

COLECȚIA POVESTIRI ȘTIINȚIFICO-FANTASTICE

ION NICOLAE BUCUR

„Săgeata Carpaților“ nu oprește

252
PREȚUL 1 LEU

★★

Nr. 252

ION NICOLAE BUCÙR

„Săgeata Carpaţilor“ nu opreşte **

VALENTINA JURAVLIOVA

Voci în Univers

FLORIN ZĂGĂNESCU

De la racheta nucleară la cea mezonică

Colecția
„Povestiri științifico-fantastice"
editată de revista

Știința și Tehnica

Anul XI
15 mai 1965

Rezumatul fasciculei precedente:

Au trecut o sută de ani de la proclamarea Republicii și trenurile circulă acum pe o rețea subterană complet automatizată.

Tînărul fizician Dan Arbore caută să demonstreze existența razelor antifotonice prin anihilarea fasciculelor de raze ultraviolete emise de posturile care comandă oprirea automată a trenurilor în stații. Experiența se face cu rapidul „Săgeata Carpaților", ce circulă între București și noul oraș industrial Detunata. În acest tren, Dan o întîlnește pe Cornelia, fiica lui Bogdan, inginerul-șef al stației Detunata.

Chiar de la prima experiență, „Săgeata Carpaților" n-a fost oprită la peron de aparatele de automatizare, confirmîndu-se astfel eficacitatea razelor antifotonice, de a căror existență academicianul profesor Boldiș se îndoia.

Neoprirea rapidului a constituit pentru conducerea căilor ferate un semnal de alarmă. Inspectorul tehnic Filipache, specialist în automatizări feroviare, pornește cercetările și, cu toate eforturile lui, nu reușește să descopere cauzele nefuncționării posturilor de telecomandă de la intrarea în stația Detunata.

Coperta - desen: VICTOR WEGEMANN
Portret: ALEXANDRU DIACONU
Prezentarea grafică: CORNEL DANELIUC

ION NICOLAE BUCUR

„Săgeata Carpaţilor" nu opreşte

(Urmare din numărul trecut)

6. Filipache şi-a pierdut calmul

Trenul şi-a continuat de mult cursa, cu o întîrziere de numai cîteva minute. Era însă o întîrziere mare, inadmisibilă. De la automatizarea completă a staţiilor şi locomotivelor, trenurile circulau cu regularitatea prevăzută în graficele de mers. Cînd a raportat cazul la Bucureşti, Filipache ştia că la conducerea centrală a căilor ferate repetarea aceluiaşi incident de funcţionare a aparatelor va provoca multă vîlvă. Nu se îndoia că această întîmplare ar arunca o lumină defavorabilă asupra sa şi a inginerului-şef al staţiei. De două săptămîni, inspectorul se afla la Detunata pentru cercetări şi nu reuşise să obţină nici un rezultat care să explice cele întîmplate.

A trecut de mult ora mesei şi nici unul nu se gîndeşte să plece. În staţie e linişte.

Tremurînd de enervare, Filipache se plimbă agitat de-a lungul şi de-a latul încăperii şi trage fumuri groase din ţigară. Bogdan stă la birou cu capul sprijinit în mîini, îngrijorat şi descurajat. Nici unul nu se îndoieşte că de data aceasta „cazul" va duce la urmări grave asupra poziţiei lor în serviciu. Tîrziu, inginerul-şef ridică încet capul spre omul care măsura camera agitat, cu paşi mari, urmat de valurile de fum din care se înălţau rotocoale în spirale.

— Mi-ai spus, Fil, rupse el tăcerea, că ai ajuns la noi constatări...

Filipache se opri din mers și-și privi lung prietenul.

— Da, Bogdane! Prima dată am stabilit că, la trecerea prin dreptul postului al treilea de telecomandă, releele de la automatele locomotivei intraseră parțial în funcțiune, dar curentul de impuls dat de celulele fotoelectrice fusese prea slab și nu le acționase. Aceasta a fost pentru mine un indiciu că acel post funcționase, dar emisese un fascicul de ultraviolete prea slab. Acum am impresia că situația este chiar mai gravă: releele de la automatele locomotivei n-au mai primit nici un impuls de curent. S-ar părea că de data asta postul de telecomandă pentru treapta a treia de frînare n-a funcționat de loc, n-a emis nici un fascicul de raze ultraviolete...

— Cum să nu fi funcționat? sări Bogdan ca ars, cu vocea schimbată. Fii serios, Fil! De ce să nu fi funcționat? Te-ai convins personal, pe loc, și prin verificarea comenzilor de la pupitrul din sala aparatelor de centralizare, că postul trei era în funcțiune și l-ai găsit în funcțiune, ca și posturile unu și doi.

Filipache schiță un surîs de amărăciune.

— Sînt sigur că nu m-ai înțeles, dar nu te îngrijora, Bogdane! Nu mă îndoiesc că ții neapărat ca posturile de telecomandă din stația Detunata să nu fie cauza celor întîmplate și într-adevăr nu sînt. Postul al treilea pe care l-am examinat din nou în cele mai mici amănunte funcționează perfect...

— Atunci ce poate fi, dragă Fil? întrebă inginerul, respirînd ceva mai ușurat.

— Enigmă, dragul meu, curată enigmă! Tu însă nu trebuie să fii neliniștit din moment ce din întîmplarea asta nu ți se va imputa nimic. În schimb, pentru mine situația este extrem de neplăcută. Sînt inspector tehnic, trec drept mare specialist în automatizări la calea ferată și iată că mă găsesc tocmai acolo unde se produc pentru a doua oară defecțiuni în funcționarea automatelor. Conducerea centrală va avea, pe drept cuvînt, motive să se îndoiască de priceperea mea... Tăcu o vreme, slobozind rotocoale de fum. Continuă cu voce ușor potolită.

— Întîrzierile provocate pasagerilor nu pot rămîne fără urmări. Închipuiește-ți, Bogdane, că cei mai mulți dintre cetățeni merg, după orele de serviciu, în alte orașe,

pentru a lua parte la reuniuni sportive, culturale, artistice, iar seara se întorc comod acasă, fără să fie obosiţi. Trenul, urmînd de aproape aviaţia, a micşorat astăzi distanţele, dar a făcut în acelaşi timp să crească valoarea timpului. Cele cîteva minute de întîrziere de astăzi au fost de o importanţă mare pentru toţi cei care au parcurs sute de kilometri la Detunata ca să asiste la meciul de fotbal dintre reprezentativele Europei şi Australiei, desfăşurat astăzi pe stadionul din Detunata. Filipache tăcu din nou, apoi reluă cu glas domol, dar grav : Prestigiul căilor ferate este pus în joc...

Inginerul-şef se mişcă nervos în fotoliu.

— Da, ai dreptate, Fil. Astăzi omul socoteşte şi contează pe fiecare secundă. Cele ce mi-ai spus fac şi mai grea situaţia noastră...

Inspectorul îşi reluă reflecţiile :

— Concetăţenii noştri nu mai admit astăzi ca trenul să întîrzie nici un minut... Acum îmi dau seama mai bine de ce erau fără grijă ceferiştii secolului trecut. Am văzut o dată la muzeul căilor ferate o foaie oficială a C.F.R. de prin anul 1959 în care organele de exploatare erau aspru criticate pentru întîrzierea cu trei ore a unui tren accelerat pe distanţa Timişoara—Bucureşti. Închipuieşte-ţi, Bogdane, întîrzieri de trei ore, după un mers de aproape 12, pentru parcurgerea a numai 600 de kilometri !... Nu era un chin pentru acei călători deplasarea cu viteze atît de reduse cînd erau nevoiţi să petreacă toată noaptea moţăind pe băncile vagoanelor şi în plus să mai suporte şi întîrzieri atît de mari ?

Agitîndu-se în fotoliu, Bogdan murmură cu descurajare :

— Mai bine eram şef de staţie în 1959 decît astăzi !... Atunci cred că era mai simplu, te descurcai mai uşor, iar publicul nu era atît de pretenţios. Astăzi toţi sînt nerăbdători, grăbiţi...

Filipache rîse puţin forţat şi, în timp ce-şi alegea o ţigară din portţigaret, prin minte i se perindară marile transformări cunoscute de transportul feroviar în răstimpul unui secol : reţeaua de cale ferată subterană şi în întregime automatizată, ecartamentul şinelor mărit la 2,50 m, vagoanele, construite din aliaje uşoare, au de-

venit etajate, iar lungimea lor a depășit 30 m, viteza de circulație a atins 400 de kilometri pe oră... Inspectorul își aprinse țigara și se întoarse spre Bogdan, reluînd firul celor spuse de acesta :

— Nu cred să fi fost mai bine în 1959... Este mult mai bine astăzi, cînd în locul omului lucrează mecanismele automate ! Poate să ți se pară curios, dar sînt sigur că pînă la urmă se va dovedi că nu automatele au fost de vină de cele întîmplate cu „Săgeata Carpaților". În ce te privește, Bobdane, ești atît de îngrijorat încît ai început să regreți că n-ai trăit acum 100 de ani ! N-ar strica să-ți iei un concediu, să te duci undeva în munți spre a te mai liniș...

Filipache nu apucă să-și termine vorba, deoarece Cornelia intră aproape în fugă. Văzînd fața zbuciumată a fetei, Bogdan sări din fotoliu.

— Ce este, fata tatii, ce ți s-a întîmplat ? o întrebă speriat. Se apropie, o strînse la piept și-i luă capul între mîini.

— Nu te nelinişti, tată ! bîigui emoționată Cornelia după o clipă de ezitare. Știu că vă găsiți în mare încurcătură și aș vrea să vă ajut ! S-au petrecut anumite lucruri... Cred că am observat ceva...

Pe măsură ce vorbea, Cornelia devenea tot mai agitată. Bogdan și Filipache se priviră mirați.

— Poate ești bolnavă, copila mea, de ce nu te duci la mama ? Cum ai putea tu să ne ajuți ? Lasă, nu trebuie să-ți faci griji din cauza serviciului meu...

Cornelia se desprinse din brațele lui și, căutînd să-și înfrîngă tulburarea, spuse :

— Tată,... vreau să vă povestesc tot ceea ce știu... Apoi veți hotărî. Acum două săptămîni, începu ea, așezîndu-se într-un fotoliu, am fost la București, la tanti Marina. La înapoiere, în vagonul-salon în care mă aflam, un călător s-a așezat în apropierea mea și a căutat să intre în vorbă cu mine. Mai erau cîteva minute pînă la sosirea trenului la Detunata cînd el a telefonat în oraș unui prieten, căruia i-a spus să meargă la locul stabilit. După ce trenul a trecut de postul de telecomandă de la intrarea în stație, acel călător s-a îndreptat grăbit spre fereastra vagonului și a privit atent la postul de tele-

comandă numărul 3, ca şi cum cineva ar fi fost acolo. Cînd trenul a trecut prin staţie fără să se oprească, iar pasagerii erau alarmaţi, el a rămas totuşi calm la fereastră şi zîmbea satisfăcut. În acel moment, neliniştită şi eu de neoprirea trenului, n-am făcut nici o legătură cu cele observate. Astăzi însă, cum ştiţi, mă aflam cu voi pe peron la sosirea rapidului şi din nou l-am văzut pe acel călător zîmbind la una dintre ferestrele trenului, în timp ce garnitura de vagoane trecea iarăşi în viteză dincolo de peroane...

Filipache sări aprins la faţă :

— L-am observat şi eu pe acel tînăr şi m-au surprins şi pe mine nepăsarea şi siguranţa lui. Dar continuă, te rog, Cornelia !

— După ce trenul a fost tras la peron, omul acela s-a apropiat de mine cu o figură plină de satisfacţie şi m-a salutat. M-a întrebat dacă-mi amintesc de călătoria făcută împreună. L-am întrebat, la rîndul meu, cum explică faptul că el rîdea în timp ce trenul trecea fără oprire şi toţi pasagerii erau alarmaţi. Mi-a răspuns calm şi direct, cu aerul cel mai natural, că el ştia că trenul se va opri la postul de siguranţă şi, cred că nu mă înşel, l-am auzit scăpînd încet, murmurat, cuvintele : „Ştiam că nici pe locomotivă şi nici la posturile de telecomandă nu se produsese nici un defect ; alta a fost cauza nefuncţionării aparatelor de pe locomotivă..." Cornelia făcu o scurtă pauză. Se aştepta la o întrebare, la o explicaţie din partea unuia dintre cei doi bărbaţi, dar, văzînd că tac şi privesc gînditori în jos, îşi reluă povestirea : Şi, lucru curios, în timp ce vorbeam cu el, s-a apropiat de noi un tînăr cu două valize ce păreau a conţine nişte aparate. Venea tocmai din direcţia postului numărul 3. Aflînd că cel sosit se numeşte Mircea, am şi făcut legătura cu ceea ce auzisem din convorbirea telefonică din tren. Mi-am dat seama că s-a organizat ceva, că se pregătise ceva, mi s-a făcut frică şi am fugit în cameră la mine. Vorbind, emoţia o cuprinse cu totul şi încheie cu un tremurat de plîns în glas : Mi-e teamă să nu se pună la cale... provocarea unei catastrofe.

Cîteva clipe domni o tăcere încordată.

— Fii liniştită, Cornelia! interveni Filipache, schiţînd un zîmbet din care nu lipsea îngrijorarea. Chiar dacă aceşti doi tineri au avut vreo legătură cu cele întîmplate, cred că nu poate fi nimic grav. Purtarea lor e într-adevăr stranie, dar nu par a fi nişte nebuni. Cît priveşte catastrofa, aşa ceva nu mai este posibil pe calea ferată actuală. Fiecare defect, fiecare deranjament, chiar neoprirea şi întîrzierea de astăzi a rapidului, orice incident în circulaţia trenurilor este transmis în aceeaşi clipă tuturor trenurilor şi staţiilor de pe secţiunea respectivă. De ciocniri sau acostări nici nu mai poate fi vorba. Dacă două trenuri s-ar apropia unul de altul, automatele lor le-ar frîna reciproc, oprindu-le la mare distanţă.

Filipache se ridică şi începu să se plimbe gînditor prin birou. După cîteva ocoluri, se opri în faţa Corneliei:

— Nu văd ce-ar fi putut face cei doi tineri, unul în tren şi celălalt pe peron. La postul 3 am verificat totul în amănunt şi am constatat că n-a umblat nimeni la aparate, iar pe locomotivă n-a fost nici unul dintre ei. Legătura pe care ai făcut-o tu este totuşi interesantă, dar încă nu ne spune nimic... După cîteva clipe de tăcere, urmă parcă vorbind pentru sine: Nu, hotărît, nu văd ce-ar fi putut face! Cred că am fi ridicoli dacă i-am acuza pe aceşti doi tineri: mai ales că nu există nici un fel de probe împotriva lor. Cred că tinerii rîdeau pur şi simplu fără motiv...

Cornelia sări din fotoliu şi se repezi spre tatăl ei.

— Tată, dar eu vreau să te ajut, este în joc situaţia ta! strigă izbucnind în plîns.

Bogdan o îndepărtă cu oarecare răceală, năpădit de îngrijorare:

— Fata mea, cred că ar fi mai bine să te duci în casă. Lasă, Fil are dreptate, ce-ar fi putut face cei doi tineri? Haide, du-te şi vezi-ţi de treabă... nu uita că se apropie examenele la facultate!

Auzind cuvintele spuse de tatăl ei, Cornelia ieşi dezolată din birou, fără să mai spună nici un cuvînt şi fără să-l salute pe inspector.

Bogdan s-a lăsat din nou pe scaun, ca un om învins. Filipache continuă să măsoare în lung şi-n lat biroul. Într-un tîrziu inspectorul rupse tăcerea:

— Dragă Bogdane, am depus armele! M-am făcut de rîs. Voi pleca îndată la Bucureşti şi voi cere să fiu înlocuit. Să vină altcineva să dezlege această enigmă. Eu unul nu mai înţeleg nimic!

7. O intîlnire... neaşteptată

La început Cornelia se simţi revoltată de faptul că i se refuzase ajutorul pe care voia să-l dea la dezlegarea enigmei. Apoi, treptat, pe măsură ce se liniştea, cei doi ochi mari, negri reapărură în mintea ei tot mai mari, tot mai clari... Acum refuzul lui Filipache o bucura, deoarece gîndul că ar fi putut vîrî pe un nevinovat în complicaţiile cercetărilor o făcea pe Cornelia să aibă remuşcări. În cele din urmă, a luat hotărîrea ca, ajutîndu-se de ceea ce ştia, să facă tot ce-i va sta în putere pentru a lămuri misterul legat de rapidul „Săgeata Carpaţilor".

Dar cine era *el*? Unde locuia? Cum ar putea să-l mai întîlnească? În oraşul Detunata, metropolă cu sute de mii de locuitori, nu era uşor de găsit un om. Tot felul de gînduri o frămîntau, dar nici unul nu i se părea cel mai bun. Deodată însă îi veni ideea să folosească telefonul. La numărul 2.AX.340 l-a găsit, într-adevăr, pe Mircea. De la el a aflat adresa şi orele cînd Dan venea acasă. Dar adresa şi orele nu-i puteau folosi prea mult. Cum ar putea ea, o fată, să meargă acasă la un bărbat?

Apoi îşi aminti că Mircea îi spusese la telefon, aşa, ca pe un fapt divers, că de cele mai multe ori Dan, înainte de a se duce acasă, obişnuieşte să se plimbe prin parcul din cartierul în care locuieşte. Emoţionată de gîndul că-l va revedea pe Dan, Cornelia se îmbrăcă în grabă şi ieşi în oraş. O căldură ciudată îi năpădea fetei obrajii şi cei doi ochi mari, negri o însoţeau la tot pasul, făcîndu-i plăcere şi neliniştind-o totodată.

Parcul în care s-a dus să-l aştepte pe Dan îşi merita pe drept cuvînt numele de Parcul Trandafirilor. Aleile

drepte, geometrice, străjuite de peluze cu trandafiri de soiurile cele mai nobile şi de nuanţele cele mai gingaşe împrăştiau în preajmă miresme tulburător de suave. Cornelia se plimbă un timp stăpînită de emoţie şi, deşi se străduia să păstreze un aer cît mai degajat, căuta să observe cu atenţie persoanele pe care le întîlnea. Merse mai ales pe aleile ce duceau spre elicodrom. La fiecare trei minute vedea coborîndu-se şi ridicîndu-se un elicopter plin cu pasageri de pe liniile aeriene care făceau legătură cu toate parcurile, pieţele şi cartierele oraşului. Cu toate că transporturile de masă în oraşul Detunata se fac pe reţeaua metroului, complet automatizată, ca şi trenurile, elicopterele, destul de numeroase, reprezintă mijlocul de transport comod, rapid şi direct pentru cei grăbiţi, aşa cum erau autotaxiurile cu un secol în urmă.

Cornelia se opri de mai multe ori şi cercetă cu atenţie pe toţi cei ce coborau din elicopter. Tot urmărind cu încordare mişcarea din jur, fiind atentă să-l vadă pe Dan, nici nu-şi dădu seama de unde apăru acesta. N-o miră nici faptul că el i se adresă la fel de direct şi de familiar cum îi vorbise pe peron. Tresărise numai auzindu-i vocea.

— A, ce plăcere să te întîlnesc! Cum se face că te plimbi prin parcul din cartierul meu? Staţia de cale ferată este tocmai în partea opusă a oraşului.

Faţa lui energică şi deschisă radia de bucuria de a o fi întîlnit.

— Am venit să văd trandafirii, spuse Cornelia roşind uşor. Am auzit vorbindu-se atît de mult despre frumuseţea lor în acest an, încît nu mi-am putut înfrîna curiozitatea şi am venit să-i văd.

Vorbind, Cornelia se simţi năpădită de emoţie şi o uşoară paloare îi trecu peste bujorii feţei.

— Îmi îngădui să te însoţesc? Dacă bineînţeles nu aştepţi pe altcineva..., spuse Dan, schiţînd gestul de a o lua la braţ.

Porniră împreună pe o alee lăturalnică, mai puţin frecventată.

— Te rog să mă ierţi, reluă el cu voce caldă. Este a treia oară cînd ne întîlnim şi nu m-am prezentat. Mă numesc Dan Arbore.

— Cornelia Bogdan, răspunse ea în șoaptă, lăsînd privirea în jos.

— Sînt curios să știu de ce, atunci, pe peron. ne-ai părăsit atît de brusc și păreai atît de speriată. Care a fost cauza ?

Uimită că el aducea vorba tocmai despre ceea ce dorea ea, Cornelia, șovăi o clipă.

— O ușoară indispoziție... și eram și grăbită...

Lui Dan însă nu-i scăpă neliniștea fetei.

— Acum desigur te simți mai bine... Ce fericit sînt că te-am întîlnit. În ultimul timp m-am gîndit des la dumneata...

Pe ea o surprindea sinceritatea sau îndrăzneala cu care Dan îi mărturisea sentimentele.

— Curios, nu văd pentru ce te-ai fi gîndit la mine... îi spuse ea hotărîtă să treacă la fapte. De altfel, există alte lucruri mai importante... Ieri în stație parcă v-am auzit vorbind despre unele experiențe care v-au reușit... Despre ce era vorba ?

El răspunse fără ezitare :

— Da, ne-au reușit ! Eram sigur că trebuie să reușească.

— Apropo, nu mi-ai spus cu ce te ocupi...

— Cu fizica... Acum cîteva luni am ținut la Institutul de Fizică Nucleară și Radiochimie o conferință despre cercetările mele în legătură cu existența unor noi unde de natură electromagnetică pe care le-am numit raze antifotonice. În discuțiile care au urmat, teoria dezvoltată de mine n-a fost admisă întru totul de academicianul Boldiș. Nu-mi rămînea decît să dovedesc printr-o experiență decisivă că razele antifotonice există în mod real, că ele pot fi chiar folosite... Rezultatele pe care le-am obținut pînă acum s-au dovedit a fi pline de consecințe. Într-adevăr am constatat că, prin anumite frecvențe, din unirea unui foton cu un antifoton ia naștere o nouă particulă materială, iar prin interacțiune și integrare cu electroni ori cu pozitroni în procesul de transformare, se formează neutroni, protoni și antiprotoni. În modul acesta, se dovedește nu numai ceea ce era deja cunoscut, legătura indisolubilă dintre substanță și energie, ci și posibilitatea ca omul să poată transporta mate-

ria cu ajutorul undelor. Se va putea transforma aci pe pămînt, energia luminoasă — razele ultraviolete — primite de la soare, în elementele chimice pe care le dorim...

Cornelia îl asculta cu atenție și nu-și putu reține admirația. Începea să înțeleagă că se găsește în apropierea unui om de știință serios, în ciuda tinereții lui. Cu un gest involuntar se strînse și mai mult lîngă el.

— Și cine te ajută la experiențe ? îl întrebă.

Simțindu-i trupul cald, el o strînse și mai puternic de brațul de care o prinsese.

— Credeam că ai înțeles de ieri. Mă ajută Mircea, prietenul meu cel mai bun, acela pe care ți l-am prezentat pe peronul stației.

Fata se întoarse spre el puțin speriată.

— Da, acum am înțeles, există o legătură între..., șopti ea cu respirația oprită de speranța că se află pe drumul cel bun.

— Ce legătură ? Între cine ? Ce vrei să spui ? o întrerupse el, zîmbind.

Cornelia își trase brațul din strînsoarea lui și-i spuse aprinsă :

— Există o legătură între prezența lui Mircea în stație și experiențe ! Există, nu ? Și există o legătură și între experiențe și neoprirea rapidului în stația Detunata ?

El clătină din cap, confirmînd cele spuse de ea.

— Spune-mi atunci de ce vrei să-i faci rău tatălui meu ? îl mai întrebă Cornelia, iar fața-i palidă îi mărturisea emoția.

— Să mă ierți, Cornelia, îi răspunse el calm, deși întrucîtva mirat, am toată stima pentru tatăl tău... Nu văd de ce ar avea de suferit inginerul-șef Bogdan. Se apropie din nou și o prinse de braț fără ca ea să mai schițeze vreun gest de retragere. În fond experiența este foarte simplă, continuă el. Partea cea mai grea a fost construirea aparatelor cu care să pot produce razele antifotonice, adică acele unde de natura celor luminoase, dar formate din antifotoni, iar dificultatea cea mai mare am avut-o la reglarea aparatelor, deoarece razele antifoto-

nice produse de noi au aceeași frecvență, adică aceeași lungime de undă ca și razele ultraviolete. Experiența constă în a face incidența razelor antifotonice cu un fascicul de raze din spectrul ultraviolet, cu alte cuvinte o ciocnire a fotonilor cu antifotonii. Desigur că procesul de transformare trebuie să fie foarte complex. Dacă se ține seama că fotonul se transformă într-o pereche de particule elementare: un electron și un pozitron și din anihilarea lor rezultă un foton, este probabil că și antifotonul se transformă în alte două particule tot elementare și numai după aceea se constituie particule mai grele: neutroni, protoni, antiprotoni și poate chiar particule noi, necunoscute încă... Dan tăcu o clipă, apoi izbucni în rîs: Dar ce fac eu? Te rog să mă ierți! Am început să intru în anumite detalii fără să-mi pun întrebarea dacă mă înțelegi...

Ea îi aruncă o privire plină de admirație.

— Da... înțeleg! Cred că am înțeles suficient. În acea clipă, tocmai se gîndea la faptul că posturile de telecomandă din stație funcționează cu raze ultraviolete. Începuse să înțeleagă ceva. De altfel, despre dumneata, despre teoria antifotonului și existența razelor antifotonice auzisem la facultate...

— Dar ce studiezi, ce cursuri urmezi?

— Sînt studentă la facultatea de radiochimie!

El sări ca ars:

— Cum așa? Minunat, atunci ești în materie! De ce nu mi-ai spus? Dan se opri locului și o privi cu dragoste.

— De ce trebuia să-ți spun? De altfel nici nu m-ai întrebat!

Urmă un moment de liniște, de parcă nu mai aveau ce să-și spună. Se aflau pe o alee ce șerpuia prin apropierea lacului din mijlocul parcului, pe apa căruia lebedele pluteau maiestuoase, iar bărcile alunecau cu plescăit ușor de rame. Soarele cu discul mare, roșu se lăsase gata să scapete dincolo de munți. Culoarea roșie-portocalie a cerului se oglindea în apă, mărind efectul de lumină și de culori al crepusculului.

— Trebuie să plec, şopti ea din nou îngrijorată, amintindu-şi de cele petrecute în staţie. Aruncase multe căutări pe furiş spre bărbatul de lîngă ea, pe a cărui faţă observa mai bine liniile care arătau frumuseţe, energie, inteligenţă şi bunătate.

Fără să se mai poată stăpîni, el îi strînse uşor mîna :

— Îmi pare rău, m-am simţit atît de bine ! Niciodată n-am fost mai fericit ca în aceste cîteva clipe petrecute împreună. Călătoria de atunci din tren a însemnat o etapă importantă în viaţa mea... din două puncte de vedere...

Cornelia se opri şi-i aruncă o privire întrebătoare :

— De ce din două puncte de vedere ?

Răspunsul lui fu prompt, iar în glas îi vibra emoţia ce-l stăpînea.

— Mai întîi, în acea zi am făcut experienţa care confirmă existenţa şi eficacitatea razelor antifotonice, iar apoi, în aceeaşi zi... ceva nou a pătruns în viaţa, în sufletul meu...

Cornelia înţelese aluzia. Îmbujorată, îl salută şi plecă grăbită. Nici ea nu ştia de ce făcuse acest gest.

Fără să-şi piardă cumpătul, Dan grăbi pasul şi o prinse din urmă.

— Nu înţeleg pentru ce această plecare bruscă ? Te rog să mă ierţi dacă te-am jignit cumva. De fapt nici nu mă pricep să stau de vorbă cu fetele. Anii tinereţii mi i-am petrecut în laboratorul de cercetări. Eşti prima fată care...

Privirea ei îl sfredelea adînc.

— Vai, de ce vorbeşti aşa, nu m-ai supărat cu nimic, sînt numai grăbită ! Şi eu am de rezolvat o problemă grea... dar nu de fizică...

El o reţinu uşor de braţ.

— Îndrăznesc să te întreb : cînd vei mai veni în acest parc ? Sau... ca să spun sincer, cînd voi mai avea fericirea să te revăd ?

Răspunsul ei nu întîrzie, ca şi cum îl avusese dinainte pregătit :

— În ziua cînd vei repeta experienţa... Sau n-o vei mai repeta ?

— Minunat! exclamă el, cu fața luminată de fericire. Voi repeta experiența, cred că pentru ultima oară, peste trei zile... Sper că atunci vei mai fi în Detunata...

— Da, voi fi... prezentă, murmură ea. Continuă apoi puțin agitată. Mă surprinde ceea ce îmi spui, în adevăr vei repeta atît de curînd experiența și din nou trenul nu va mai opri la peroane?

— Da, o voi repeta! Dar nu văd de ce te interesezi atît de mult de cercetările mele?

— Îți mulțumesc, în acest caz, ne vom vedea sigur din nou peste trei zile. La revedere!

— La revedere, îi răspunse Dan.

Fata se îndepărtă grăbită, iar Dan, rămas locului, o urmări cu privirea pînă cînd o văzu dispărînd la un colț al aleii.

8. Enigma este dezlegată

În noaptea aceea, Cornelia se frămîntă mult. Ce era mai bine să facă? O soluție era să nu îngăduie repetarea experienței, dar își da seama că în modul acesta nu l-ar fi ajutat pe Dan, ba chiar i-ar fi pricinuit greutăți. În același timp se gîndea că atît tatăl ei, cît și inspectorul Filipache se găseau într-o situație delicată ce echivala cu compromiterea dacă nu se stabileau limpede cauzele ce împiedicaseră funcționarea aparatelor automate de pe locomotivă și dacă nu se dovedea precis că nu era vorba despre vreun defect nici la instalațiile de automatizare ale stației și nici la aparatajul de pe locomotivă.

Era către ziuă cînd ca o rază de lumină îi apăru ideea salvatoare. Experiența va avea loc, dar la ea trebuia să asiste toți cei interesați: tatăl ei, inspectorul Filipache și academicianul Boldiș. În modul acesta socoti fata că se vor lămuri în același timp toate problemele.

★

A doua zi, Cornelia află cu surprindere că inspectorul plecase la București. Fără să stea mult pe gînduri, ea se

duse la oficiul radiotelefonic şi-i expedie lui Filipache următoarea radiogramă :

Miercuri, 28 curent, în staţia Detunata va reapărea cauza care a făcut să nu funcţioneze automatele de oprire ale locomotivei. Experienţa se va face tot cu rapidul „Săgeata Carpaţilor". Sînteţi insistent rugat să luaţi parte. La sosire trebuie să vorbiţi mai întîi cu mine.

CORNELIA BOGDAN

Căută apoi adresa academicianului Boldiş şi-i expedie următoarea scrisoare :

Tovarăşului academician profesor Boldiş,

În ziua de 28 curent se va repeta în staţia Detunata o experienţă în legătură cu funcţionarea posturilor de telecomandă şi a aparatelor automate de pe locomotivă. Experienţa constă în aplicarea unui fenomen nou care aparţine unuia dintre capitolele importante ale fizicii nucleare. Considerăm necesară prezenţa dv.

Vă rugăm să fiţi prezent în biroul inginerului-şef al staţiei cu 30 de minute înainte de sosirea rapidului „Săgeata Carpaţilor".

Inspector tehnic C.F.R. R. FILIPACHE

★

Filipache sosi de la Bucureşti cu două ore mai devreme. Cornelia îl aştepta pe peron, cuprinsă de emoţia pe care o încerca înaintea unui examen.

— Te rog să mă scuzi pentru l psa mea de tact şi de perspicacitate de alaltăieri, îi spuse el, zîmbind. Sînt nerăbdător să aflu despre ce este vorba. Nu cumva cei doi tineri sînt autorii ?

Răsucindu-se uşor pe călcîie, fata îl prinse de braţ şi porni cu Filipache în lungul peroanelor. Îi povesti pe scurt tot ceea ce auzise de la Dan în legătură cu experienţa, despre existenţa antifotonilor şi-i explică, aşa cum reţinuse, ideile călăuzitoare ale noii teorii.

— Mulţumesc, Cornelia, îi spuse la sfîrşit Filipache, ai fost la înălţime. Dai dovadă că nu eşti numai frumoasă şi inteligentă, ci şi energică. Bravo, draga mea, te felicit !

Se mai plimbară o vreme, discutînd despre experienţa ce avea să aibă loc. Apoi Filipache se duse în biroul inginerului-şef.

— Să trăiești, frate Bogdane! îl salută vesel inspectorul.

Inginerul-șef își întrerupse lucrul și se întoarse în fotoliu.

— Ei, bată-te norocul, tu ești, Fil? făcu uimit, apoi, ridicîndu-se de la birou și strîngîndu-i mîna, continuă pe un ton de glumă: Mi-ai spus că nu mai treci pe aici. Ai cerut să fii înlocuit? Eu am și început să cercetez zilnic Foaia oficială C.F.R. Nu ți-am văzut însă demisia și m-am liniștit. Îi făcu semn să ia loc pe fotoliu. Hei, dragă Fil, tu te pierzi cîteodată cu firea. Haide, ia loc și spune-mi: ai dezlegat enigma? Dacă n-ai reușit, atunci grăbește-te, băiatule, să pleci cît mai curînd înapoi... Căci, cine știe, parcă văd că din nou nu se oprește „Săgeata Carpaților". Uite, de cînd ai plecat tu, trenurile fac opririle cu precizia obișnuită, prevăzută în grafice. Fugi, băiete!...

Inspectorul îi făcu semn cu mîna să se oprească.

— Lasă gluma, frate Bogdan, de unde ți-a venit atît de mult curaj? Uite, chiar astăzi rapidul nu va opri la peroane, de aceea am și venit. Ce te faci?... S-ar putea să te anchetez... neglijență în serviciu... În timp ce vorbea, Filipache își aprinse o țigară și se așeză pe fotoliul din fața biroului lui Bogdan.

Îngrijorarea inginerului-șef reveni îndată ca în trecut.

— Cum se poate? Glumești, Fil... vreau să se termine odată cu comedia asta!... De pe fața lui dispăruse brusc buna dispoziție.

Atunci Filipache îi povesti pe scurt cele aflate de la Cornelia. Cînd termină, Bogdan sări ca ars.

— Nu, nu se poate Fil, nu admit să se mai repete aici nici o experiență! Gata, luăm măsuri să oprim orice nouă încercare! Nu vreau să știu nimic! Bogdan începu să măsoare nervos încăperea cu pași mari.

— Regret, dar mă văd nevoit să-ți spun că, dacă inginerul-șef al stației nu este de acord să se facă expe-

rienţa, ea se va repeta totuşi cu aprobarea inspectorului tehnic, îi spuse răspicat Filipache.

Prinşi în discuţie, cei doi nici n-au observat că în birou intrase cineva.

— Caut pe inginerul-şef al staţiei Detunata. Sînt profesorul Boldiş... Se adresă lui Filipache. Dv. sînteţi ?

— Nu, tovarăşe academician, eu sînt acela care v-a invitat să luaţi parte la experienţă. Să nu vă surprindă de unde vă cunosc !... Cine nu-l cunoaşte pe savantul academician Boldiş ? Vă rog, luaţi loc ! Imediat vom merge la locul experienţei. Dacă îmi permiteţi : inspectorul Filipache. Vă prezint pe prietenul şi colegul Bogdan, inginerul-şef al staţiei.

Înalt şi gras, cu ochelari cu lentile groase, îmbrăcat într-un costum de un alb imaculat, profesorul luă loc sfios pe un fotoliu. Cu uşoare tremurături în mîini, începu să se joace cu bastonul său cu cap de argint.

— Bine, dar aş vrea să ştiu despre ce este vorba ? întrebă cu interes bătrînul academician.

— Da, numaidecît veţi lua cunoştinţă, aşteptaţi numai cîteva minute.

Cornelia intră în fugă şi le spuse că cei doi cercetători au sosit şi s-au îndreptat cu aparatele către postul de telecomandă nr. 3.

— Să mergem repede, spuse nervos inginerul-şef, trenul va fi peste patru minute la peron. Vorbea privind spre panoul aparatelor indicatoare, ale căror spoturi luminoase arătau că rapidul se apropia de staţie cu viteză maximă.

Ieşiră cu toţii grăbiţi şi emoţionaţi. De departe îi văzură pe cei doi tineri cum îşi potriveau aparatele asemănătoare cu nişte valize. La incidenţa fasciculelor de raze ultraviolete cu cele antifotonice se observa o puzderie de pete mişcătoare.

Nu aşteptară mult, şi trenul trecu cu viteză, fără să se audă zgomotul caracteristic unei noi strîngeri a frînelor şi, aşa cum era prevăzut, nu se opri decît la postul de telecomandă de siguranţă de la ieşirea din staţie.

În acest timp, Filipache îi povesti academicianului Boldiş cele întîmplate. Auzind că este vorba despre o experienţă cu raze antifotonice, bătrînul savant deveni mai grav şi mai rezervat ; îşi amintea de conferinţa cercetătorului fizician Dan Arbore la care luase şi el parte.

Cornelia, care urmărise totul cu încordare, fugi spre cei doi experimentatori şi mai înainte ca aceştia să fi avut timp să închidă aparatele se opri lîngă ei şi-i salută. Prezenţa fetei nu-i surprinse.

— Dar de ce de data aceasta n-ai mai fost în tren, tovarăşe fizician ? îl întrebă ea pe Dan, învăluindu-l cu o privire plină de dragoste.

— Am dorit să te văd mai din timp, îi răspunse prompt Dan, şi glasul său exprima fericirea.

— Bine, nu asta am voit să ştiu, zise roşind fata. S-a schimbat ceva în modul de desfăşurare a experienţei ?

— Nu, absolut nimic ! Numai că cele două experienţe anterioare mi-au dat siguranţa deplină atît în ce priveşte anihilarea razelor ultraviolete de către razele antifotonice, cît şi în ce priveşte funcţionarea postului de telecomandă de siguranţă.

— Curios, rosti ea în şoaptă, dar, ce, la început nu erai sigur ?

— Eram sigur, dar aparatul care produce razele antifotonice, adică sursa de antifotoni, nu l-am putut regla cu precizie la primele două experienţe, din care cauză fasciculul de raze ultraviolete al postului de telecomandă n-a fost cu totul anihilat şi acesta a făcut, cred, ca automatele de pe locomotivă să intre parţial în funcţiune. De data aceasta, anihilarea fasciculului de raze ultraviolete a fost completă, astfel că celulele fotoelectrice de pe locomotivă n-au putut să mai dea nici un impuls releelor şi aparatelor de comandă de pe locomotivă pentru treapta a treia de frînare.

Explicaţia dată de el o făcu pe Cornelia să-i pună altă întrebare :

— Totuşi nu înţeleg un lucru. Ce rost avea prezenţa dumitale în tren ? Văd doar că experienţa se poate conduce de jos, de pe peron...

— Să-ţi explic şi asta. Cînd cineva face o experienţă trebuie să se gîndească şi la o eventuală nereuşită sau la obţinerea unor rezultate la care nu s-ar fi gîndit. De aceea, la început, am avut în vedere şi probabilitatea ca postul de telecomandă de siguranţă să nu funcţioneze din vreo pricină independentă de experienţa noastră. Pentru un asemenea caz, spre a asigura oprirea, am considerat necesar ca eu să mă găsesc în tren. De îndată ce trenul ar fi trecut de postul de telecomandă de siguranţă fără să se fi oprit, provocam eu oprirea, acţionînd asupra aparatelor de frînare de alarmă... Automatele lor ar fi scos rapid din funcţiune electromotoarele de tracţiune ale locomotivei.

— Acum înţeleg de ce a fost nevoie să fii în tren, murmură Cornelia.

— A fost nevoie, adăugă Dan, surîzînd, deoarece chiar de la prima mea călătorie în vagonul salon am început să înţeleg ce este aceea fericirea...

Îmbujorată, fata se întoarse către cei trei bărbaţi care veneau în urma ei, iar acum se apropiaseră.

— I-am prins pe delincvenţi, tată, iată-i ! rosti Cornelia, arătîndu-i pe Dan şi pe Mircea.

Academicianul Boldiş se îndreptă spre Dan şi, îmbrăţişîndu-l, îi spuse :

— Tinere, ai reuşit ! De la cîţiva paşi distanţă am urmărit şi eu experienţa. A fost o spectaculoasă demonstraţie a existenţei antifotonilor. Şi, după o mică pauză, adăugă rîzînd : De altfel, orice teorie nu se confirmă decît în practică.

Filipache şi Bogdan felicitară şi ei pe tînărul fizician.

— Aceasta în loc de anchetă, spuse inspectorul către Dan, bătîndu-l uşor pe umăr.

— Ştiu şi cine ne-a trădat, glumi Dan, apropiindu-se de Cornelia şi luîndu-i mîna.

— Nu ! Nu v-am trădat ! Am căutat numai să vă ajut pe toţi, pentru ca toţi să vă rezolvaţi bine problemele..., le spuse ea emoţionată.

Inginerul-şef îi privi cu ochi de tată, spunîndu-şi în sine : „Amîndoi ar putea forma o pereche minunată".

Cu politeţea lui obişnuită, Filipache n-o uită pe fată:
— Te felicit, Cornelia, ai dat dovadă de multă perspicacitate şi de mult tact şi te rugăm să ne ierţi dacă acum cîteva zile n-am apreciat cum se cuvine concursul pe care tu te-ai oferit să ni-l dai pentru dezlegarea acestei enigme.

EPILOG

Au trecut cinci ani de realizări remarcabile. Fasciculele de ultraviolete de la posturile de telecomandă fiind înlocuite cu raze antifotonice de aceeaşi frecvenţă şi creîndu-se puternice impulsuri de acţionare a releelor de pe locomotive, viteza trenurilor a putut spori pînă la 800 km/oră, cu deplina siguranţă a circulaţiei.

Din punct de vedere mecanic şi aerodinamic, obţinerea acestei viteze a fost posibilă graţie perfecţionărilor pe care un colectiv condus de Filipache le-a adus în construcţia locomotivelor şi a vagoanelor. Întreaga masă de aer, care pe calea ferată subterană opune la înaintare o rezistenţă proporţională cu pătratul vitezei, este aspirată de puternice compresoare şi refulată sub tren. Prin noua construcţie a vagoanelor se realizează o anumită etanşare faţă de calea de rulare, formîndu-se în acest mod o saltea de aer pe care trenul lunecă cu frecări reduse la viteza de mers.

Totodată, scăderea debitului compresoarelor constituie şi o sursă suplimentară de frînare a trenului, în special în cazul vitezelor mari ce tind spre 800 km/oră, cînd frînarea prin frecare pe linii este puţin eficientă.

În tot acest timp, prietenia dintre Boldiş, Filipache şi Bogdan s-a cimentat an cu an, iar Dan şi Cornelia sînt acum o pereche fericită, pe care munca şi dragostea i-au unit pentru totdeauna.

VALENTINA JURAVLIOVA

Voci în Univers*

„E o dramă, o dramă a ideilor“
A. EINSTEIN

Banca în care am stat în clasa întîia era lîngă geam. Atît de aproape încît ajungeam cu mîna la pervazul încălzit de soare. Au trecut apoi ani, dar întotdeauna, oriunde mă aflam, îmi alegeam un loc mai aproape de geam. Școala noastră se afla la marginea orașului, pe o colină. Pe geam vedeam o mulțime de lucruri interesante. De cele mai multe ori însă mă uitam la antena radiolocatorului. Mi se părea mică, deși știam că e colosal de mare — o cupă cu deschiderea de trei sute de metri, îndreptată spre cer. Îmi plăcea să-i urmăresc mișcările enigmatice. Poate de aceea tot ce aflam la școală părea legat de antena asta.

Era antena unui radiotelescop care încerca să capteze semnale ale unor ființe raționale de pe alte planete. Eram toți prieteni buni cu antena. Cînd nu izbuteam să rezolv o problemă grea, antena mă încuraja: „Nu-i nimic, pînă la urmă ai să reușești! Gîndește-te că nici mie nu-mi vine ușor. Trebuie să caut, să caut mereu...“ Primăvara, razele soarelui, răsfrînte de oglinda reflectoare, făceau să joace pete de lumină pe tavanul clasei. Zi și noapte, pe arșiță și pe ger, în zilele de lucru și de sărbătoare, antena mea lucra mereu.

Dar o dată s-a oprit. M-am uitat pe geam și am văzut cupa inertă, aplecată în jos. Atunci am fugit spre ea. Fugeam cît mă țineau picioarele. Am străbătut curtea școlii, cîteva străzi, șoseaua... Sub antenă, oamenii umblau cît se poate de liniștiți și nimeni nu mă lua în seamă.

Am zăbovit mult, ezitînd să mă întorc la internat. Știam că voi fi întrebată de ce plîng. Ce-aș fi putut să spun?...

De atunci, antena telescopului a rămas nemișcată. Am citit în ziare că încercările de a capta semnale ale unor civilizații din alte sisteme stelare, întreprinse vreme de peste patruzeci de ani, n-au fost încununate de succes. Pe geamul meu vedeam ca și mai înainte cupa grilată a antenei. Dar pe tavan nu mai jucau pete de

* Din volumul de povestiri „Omul care a creat Atlantida“, Detghiz, Moscova, [illegible].

lumină. Cîteodată mă bătea un gînd naiv și îndrăzneț : îmi ziceam că am să fac eu ceva pentru ca telescopul să scotocească iar cerul...

Apoi am devenit astronom, specializîndu-mă în problema legăturii cu civilizațiile din alte sisteme stelare. Ni se spunea în glumă „scormonitorii". Ultima tentativă, foarte serioasă, dar rămasă fără rezultat, a provocat o mare deziluzie. Mulți dintre „scormonitori" s-au consacrat altor probleme. N-aveam nici o stație care să se ocupe exclusiv de căutări. Nu că ni s-ar fi refuzat, dar noi înșine nu ceream. Vedeam că vechile căi nu duc la nimic, iar alte căi, noi, nu cunoșteam.

La institutul nostru au rămas treizeci de oameni, poate jumătate din toți „scormonitorii" de pe Pămînt. Se socotea că noi întreprindem căutări libere ; mai corect ar fi fost să li se spună „orbești". Căutam la nimereală. Nu exista ipoteză pe care să fi refuzat s-o verificăm. Prelucram iar și iar înregistrările obținute în perioadele de ascultare. Inginerii noștri au inventat radiofiltre din cele mai fine și au construit sisteme supersensibile de amplificatori moleculari. Ne pregăteam pentru noi căutări.

Dar iată că în decurs de două zile a intervenit o schimbare radicală.

În seara primei zile m-am întîlnit cu un om pe care-l cunoșteam de foarte multă vreme. Ne-am plimbat îndelung prin parcul orașului, apoi am coborît pe chei. Cernea o ploaie măruntă. Am stat de vorbă pe malul apei. A fost o discuție apăsătoare. În răstimpuri, vocile noastre mi se păreau străine. Îmi ziceam atunci : „De ce oare nu putem să ne înțelegem unul pe altul ?" Cuvintele rostite se asemuiau cu picăturile reci de ploaie de pe impermeabil. Tot ce ne-am spus în seara aceea făcea cu neputință lucrul cel mai simplu, acela de a rosti cîteva cuvinte calde. Acum, orice cuvinte simple, obișnuite, ni s-ar fi părut false și inutile.

M-am întors acasă pe jos, de-a lungul rîului. Mergeam și căutam cu tot dinadinsul să mă conving că omul acesta îmi e indiferent. Demonstrația era logică și precisă ca o teoremă geometrică. Apoi am stat pe pod și m-am gîndit de ce a fost să fie așa. Ce ușor e să demonstrezi o teoremă și ce greu e să dovedești dragostea ! Priveam luminile orașului prin perdeaua ploii și mă gîndeam : „Luminile acestea ard, și eu le văd ; dacă se vor stinge, am să văd că nu mai sînt. Totul e așa de simplu ! Dar cum poți vedea dragostea ?"

Îmi vine foarte greu să explic ce simțeam atunci ; o încerc totuși, numai pentru a face mai lesne de înțeles cele ce urmează.

Pe deasupra rîului bătea un vînt puternic. Simțind că mă pătrunde frigul, am fugit acasă. M-am plimbat multă vreme prin cameră și cînd n-am mai putut am început să-mi răscolesc cărțile.

Sînt clipe cînd și oamenii buni la suflet devin neîndurători. Priveam filele cunoscute din copilărie cu răutate și răceală. „Așa vă trebuie ! — mă gîndeam. Și vouă, și vouă, tuturora !" Mă amuza faptul că în fiecare epocă oamenii își imaginau neapărat semnalele extraterestre așa cum erau ele la epoca respectivă pe Pămînt.

Inventînd radioul, şi-au închipuit că vor capta semnale radio. Cînd s-au înălţat primele rachete, au început să vorbească despre vizitele unor nave străine. Cînd a apărut optica cuantică, s-au pus să capteze fascicule de lumină... Eroare! Semnalele — dacă există — sînt trimise de o civilizaţie mai bătrînă ca noi cu miliarde de ani. Civilizaţiile semnalizatoare (acesta e un termen profesional, de-al nostru) nu sînt doar mai evoluate, ele sînt atotputernice, ele ştiu să facă tot ce nu contravine legilor naturii. Ele n-ar trimite semnale abia perceptibile, din acelea pe care le captăm noi la limita sensibilităţii aparatelor, ci semnale de o forţă colosală. Semnale tot atît de puternice ca şi luminile oraşului, pe care le priveam de pe pod. Numai un orb nu le-ar vedea! Noi însă nu cunoaştem astfel de semnale. Fie că în general ele nu există, fie că...

Într-o clipă am uitat supărarea mea stupidă pe omenire. Concluzia la care ajunsesem era zguduitoare: semnalele sînt sub ochii noştri, ni s-au arătat, şi noi pur şi simplu nu le observăm!

...A fost o noapte nebună. N-am închis un ochi. Mă înfioram, dîndu-mi seama ce descoperire îmi dădea tîrcoale.

„Ele ard — îmi tot ziceam —, şi le văd cu toţii. Dacă se vor stinge, vom vedea că nu mai sînt"...

Spre revărsatul zorilor, extenuată, mi-am putut recapitula fără emoţie firul gîndurilor. Civilizaţiile semnalizatoare ne-au depăşit mult în evoluţie, dar şi lor le sînt inaccesibile vitezele superioare aceleia a luminii. Ele nu vor zbura în căutarea raţiunii, ci vor trimite semnale. Nu vor fi semnale dirijate, pentru că nu se ştie încotro trebuie dirijate, ci ceva ca un fel de apel. Un astfel de semnal va trebui „să intre în funcţiune" automat pretutindeni unde e posibilă o viaţă cu un înalt grad de organizare — bunăoară, pe planetele cu atmosferă. Aşadar, semnalele trebuie să fie de acelaşi tip pentru Pămînt, Marte şi Venus. Ceea ce e mai important e că aceste semnale vor fi de lungă durată. Ele vor trebui să funcţioneze milioane, chiar zeci şi sute de milioane de ani. Dar ce oare ar putea să reziste un milion de ani ?! Într-un răstimp atît de mare se sfărîmă chiar şi munţii cei mai înalţi...

La nouă dimineaţa am început experienţa. Ideea experienţei era cît se poate de simplă. Găsisem o cale nouă, pe care urma s-o străbată o maşină, o maşină logică R-10 de serie. Am programat sarcina, al cărei sens era cu aproximaţie următorul.

Să admitem că am devenit atotputernici. S-a hotărît să se trimită semnale pe toate planetele unde în principiu pot să existe forme superioare de viaţă, inclusiv pe planete necunoscute nouă. Semnalele trebuie să aibă o durată de mii şi milioane de ani. Ele trebuie să fie vizibile tuturor fiinţelor cît de cît raţionale.

Ce fel de semnale trebuie să fie acestea?

Am pornit maşina, după care am dus colegilor mei o copie a programului. La noi se obişnuieşte ca noile ipoteze să fie supuse celei mai vehemente critici. Încercăm ideile noi aşa cum se încearcă metalul destinat unei construcţii de mare importanţă. Şi facem treaba asta cu multă seriozitate.

M-am întors în laborator. Maşina lucra înainte. După indicaţiile aparatelor de control, vedeam că maşina acumulează necontenit noi informaţii. La cererea ei, informaţiile i se transmiteau din depozitele centrale.

Mai folosisem în repetate rînduri astfel de maşini pentru a ne verifica ipotezele. Maşinile lucrau şi ele foarte serios, dar făceau praf cele mai ingenioase idei. O dată am calculat că unei maşini de tipul R-10 îi trebuie în medie nouă minute ca să spulbere o ipoteză a „scormonitorilor"...

Mă uitam la ceas. Laboratorul se umpluse de lume. Toţi se uitau la ceas. Au trecut cîteva minute. Maşina lucra înainte. O vedeam cerînd mereu alte informaţii. Vreme de douăsprezece minute a cotrobăit prin arhivele de informaţii ale Uniunii internaţionale de astrofizică. Convorbirea maşinii cu Observatorul de la Pulkovo a durat patru minute. Apoi — o mare surpriză : maşina a rămas mult timp în legătură cu secţia de informaţii a Arhivei cinematografice. Nu ştiu ce-or fi căutat acolo semenii ei electronici, dar treaba asta a durat mai bine de trei ore.

Am rămas în aşteptare. Cineva s-a priceput să telefoneze ca să ni se aducă masa aici, în laborator. Maşina ne punea în legătură cu cele mai diferite organizaţii. Turna la întrebări ca un om teribil de zorit.

Pe la şase seara, colegii m-au silit să plec. M-am dus în bibliotecă şi m-am culcat pe o canapea. Mi s-a promis că voi fi trezită peste o oră. Cînd m-am trezit era douăsprezece fără cinci. M-am dus imediat la maşină. Lucra în continuare. Mi s-a spus că de la ora nouă maşina prelucra datele privitoare la Marte şi la Venus.

Am stat toată noaptea. Telefonul zbirnîia aproape încontinuu. Cum am fi putut răspunde la întrebările care ni se puneau ?... Semnalele trebuiau doar să fie ceva foarte obişnuit, bine cunoscut tuturora. Ne dădeam seama că nu ne va fi prea uşor să ne învingem pe noi înşine şi să privim cu alţi ochi ceva socotit de cînd lumea a fi de natură terestră.

La opt dimineaţa, maşina îşi sfîrşi lucrul. În cursul nopţii au venit pe calea aerului o seamă de astronomi din Moscova, Melbourne şi Ottawa. Mulţi şedeau pe sală, nemaifiind loc în camera neîncăpătoare. Şeful nostru se apropie de aparatul de imprimat al maşinii, apăsă pe o clapă şi maşina ciocăni scurt :

„Aurorele boreale".

Am rămas perplecşi. Ne gîndiserăm la aurorele boreale încă de cu seară, dar, nu ştiu de ce, abandonasem ideea asta. Toţi grămadă, am formulat prima întrebare :

„Aurorele boreale depind de activitatea Soarelui, da ?"

„Da — a răspuns maşina. Semnalele se suprapun pe fluxul de corpusculi pornit de la Soare. Pentru ca semnalele să fie de lungă durată, e mai nimerit să se folosească energia locală. Că aurorele boreale au un caracter de semnalizare, aceasta se vede din frecvenţa regulată a coloritului".

S-a stîrnit un vacarm de nu mai înţelegeam nimic. Toţi asaltară maşina, punîndu-i zeci de întrebări, dar şeful interveni: „Nu toţi deodată! Mai întîi şi-ntîi trebuie să ştim cum anume... pe scurt, cum modifică ei culoarea semnalelor".

Zicînd acestea, programă întrebarea şi maşina răspunse:

„Periodicitatea — doi ani şi jumătate. Durata — între o oră jumătate şi două ore. La fiecare doi ani şi jumătate se observă semnale identice şi în aurorele boreale de pe Venus şi Marte. Cea mai bună descriere a acestor fenomene se găseşte în datele lui Dioni, Islanda, 1865".

O oră mai tîrziu ni s-a adus un microfilm după cartea lui Dioni. Iată cum era descrisă acolo aurora:

„Am fost anunţaţi că începe aurora boreală. Ne-am căţărat cît am putut de repede pe acoperişul cel mai înalt al fortului. Aproape de zenit începuse să se lumineze un nor alb. Mai întîi s-au luminat marginile norului, apoi s-a aprins tot norul, şi lumina albă a inundat cerul şi oceanul. Greementele elegante ale goeletei noastre se profilau distinct în lumina aceasta boreală. Apoi, prin lumina albă ajunsă la maximum de strălucire, am văzut o fîşie roşie. Nu era un arc, aşa cum se descrie adesea, ci o dungă flexibilă de lumină, cu contururile bine marcate. Brusc, fîşia roşie s-a stins. Cerul părea acum pustiu. Dar curînd după aceea fîşia s-a aprins din nou. Apoi lumina roşie a fîşiei s-a făcut galbenă. Aceste fîşii de lumină păreau să fie puse în concordanţă una cu alta. Timp de o jumătate de oră au tot apărut şi s-au stins la intervale egale de timp, după care am văzut un snop de raze în culori. Stîlpi lungi de lumină se ridicau repede şi îndrăzneţ tot mai sus. Erau de diferite culori, de la galben la purpuriu şi de la roşu la culoarea smaraldului. Apoi, încununînd parcă această grandioasă privelişte, pe cer au apărut din nou fîşiile acelea roşii şi galbene, care alternau între ele. Aurora a căpătat aspectul obişnuit în această regiune"...

Am rămas multă vreme tăcuţi. Apoi cineva spuse:

„Două fîşii roşii şi una galbenă... E ceva ca un fel de apel. Cît despre emisie, aceasta constă din impulsuri de lumină sub formă de coloane."

Da, aici se ghicea ceva deosebit de formele obişnuite ale aurorei... N-am izbutit însă să găsim o descriere amănunţită sau cadre de film în culori ale părţii principale a „emisiei". Oamenii s-au obişnuit cu aurora boreală şi nimănui nu i-a trecut prin cap s-o filmeze încontinuu timp de doi ani şi jumătate. Am descoperit doar cîteva cadre care au înregistrat în mod întîmplător semnalele „apelului". Era o peliculă dintr-un vechi jurnal cinematografic, pe care fusese imprimată o bătălie navală în noaptea polară. Printre exploziile orbitoare ale salvelor de artilerie şi dungile incandescente ale proiectilelor trasoare era greu de desluşit semnalele de apel ale Cosmosului...

★

Acum, cînd scriu aceste rînduri, aerul se cutremură de vuietul motoarelor. La staţiunea „Polul Nord" a sosit un nou grup

de elicoptere. Dacă ipoteza e justă, peste şaptesprezece zile vom vedea aurora „de semnalizare". Observaţiile se vor face de la polii Pămîntului, ai lui Marte şi ai lui Venus. Muncim zi şi noapte, aşa cum lucra cîndva, fără să ştie de odihnă, antena care se vedea din geamul meu.

Luminile acestea s-au aprins poate vreme de milioane de ani, sclipind deasupra Pămîntului pustiu, s-au aprins în vremea cînd a trăit omul cavernelor, s-au aprins în ziua cînd, în Piaţa Florilor din Roma, a fost dus la osîndă Giordano Bruno...

Deasupra Pămîntului s-au aprins iar şi iar semnalele lansate de stele, dar semnalele acestea le-a acoperit focul orbitor al războiului. Le-au privit ochii indiferenţi ai oamenilor cufundaţi în treburile lor. Dar cei care le-au lansat aveau răbdare. Ei ştiau că va veni o vreme cînd semnalele vor fi observate. Şi vremea a venit !

Vocile Universului se vor face auzite...

În româneşte de
IGOR BLOCK

DESPRE CONTROVERSATA, DAR NU MAI PUŢIN PASIONANTA PROBLEMĂ A SEMNALELOR VENITE DIN COSMOS ŞI DESPRE ENIGMATICELE CVASISTELE VEŢI GĂSI MATERIALE INTERESANTE ÎN NUMĂRUL DIN IUNIE 1965 AL REVISTEI „ŞTIINŢĂ ŞI TEHNICĂ".

Citiţi în numărul viitor al Colecţiei povestiri cu roboţi scrise de Mircea Sîntimbreanu, Shin' ichi Hosi şi G. Ricus.





FLORIN ZĂGĂNESCU

De la racheta nucleară la cea mezonică

(În drum spre 100 000 km/s!)

Stimaţi cititori, în rîndurile ce urmează prezentăm unele date obţinute de la constructorul şef al expediţiei spaţiale internaţionale „Marte"-101, căruia i-am solicitat un interviu cu privire la dezvoltarea mijloacelor de propulsie folosite pe vasele cosmice.

Intrebare: Cum explicaţi realizarea atît de rapidă a unor motoare nucleare foarte puternice destinate zborurilor spaţiale?

Răspuns: Mai întîi, punerea la punct a motoarelor rachetă cu propulsie nucleară a durat destul de mult. Vă reamintiţi că în perioada 1960—1966 făceau vîlvă cercetările asupra rachetelor cu plasmă şi a celor electroionice, fără a mai vorbi de renumitul — pe atunci — proiect „Apollo", care prevedea că pentru zborul pe Lună trebuie neapărat folosită o rachetă-gigant de circa 3 000 de tone!

Cercetările începute cu mulţi ani în urmă, prin 1958, au primit un impuls serios datorită bunelor rezultate obţinute de generatorii nucleari spaţiali de tip SNAP. În acea perioadă se ştia că pentru a imprima cea de-a doua viteză cosmică unui kilogram de încărcătură era necesar un consum energetic de 15×10^4 kcal, ce putea fi asigurat prin fisiunea a numai 0,75 mg de combustibil nuclear, iar tipurile de reactori nucleari destinaţi motoarelor rachetă atomice erau bine studiate teoretic. Totuşi, cercetările mergeau foarte încet, deoa-

rece eforturile specialiştilor începuseră a fi îndreptate unilateral spre perfecţionarea rachetelor chimice, cărora folosirea hidrogenului lichid drept carburant le dăduse un nou imbold. Greutăţile întîmpinate în pregătirea zborurilor spre Lună, cu reîntoarcere, au readus în atenţie motorul rachetă-nuclear.

Întrebare: Ce elemente au asigurat succesul zborului „Pămînt-Marte-Pămînt", răsunătoarea performanţă astronautică pe care am sărbătorit-o recent?

Răspuns: Deşi poate părea paradoxal, la baza studiilor noastre a stat... insuccesul primelor experienţe de trimitere spre Lună a unei rachete compuse, la care unele dintre etajele reactive aveau motor nuclear!

Pornind de la ideea că în cadrul acestei scheme se poate mări greutatea utilă cu peste 60%, a fost conceput un proiect care, faţă de proiectul „Apollo", avea etajul al doilea cu motoare nucleare. Deşi s-a folosit un reactor a cărui temperatură (peste 3 000 de grade) asigură o viteză a gazelor arse de cca. 12 km/s, utilizarea materialului fisionabil — sub formă pulverulentă — a făcut ca, împreună cu hidrogenul evacuat din motor, să se piardă şi combustibilul nuclear.

Ulterior s-a pus la punct reactorul nuclear turbionar, cu hidrogen încălzit la peste 4 500 de grade, care a permis nu numai mărirea vitezei jetului reactiv la cca. 26 km/s, dar şi reducerea pierderilor de combustibil. Ca urmare, expediţia „Apollo" de explorare a Lunii de către un echipaj format din doi astronauţi a fost depăşită: rachetele atomice au permis organizarea pe Lună a laboratorului internaţional, ale cărui baze teoretice fuseseră puse încă la cel de-al XV-lea Congres al Federaţiei Internaţionale de Astronautică din 1964. După cum se ştie, acest laborator a fost amplificat, avînd în prezent şi o staţie de asamblare, reparare şi verificare a navelor cosmice interplanetare dotată exclusiv cu propulsoare nucleare.

Întrebare: Cum s-a realizat noul zbor spre planeta Marte şi ce perspective deschide el din punct de vedere al sistemelor de propulsie?

Răspuns: Propulsorul marii nave astronautice marţiene funcţionează folosind un reactor nuclear coaxial, în care materialul fisionabil se află în stare gazoasă. Hidrogenul lichid este încălzit la peste 4 000 de grade într-un reactor la care reacţia de fisiune este controlată în limite largi; apoi acest fluid de lucru este accelerat şi evacuat din motor cu o viteză de aproape 50 000 m/s, printr-un ajutaj orientabil, cu pier-

deri minime de combustibil nuclear. Împotriva acţiunii radiaţiilor cosmice şi a celor provenite de la motoare, cei patru membri ai echipajului sînt protejaţi de învelişul special al cabinei, confecţionat din straturi alternate de grafit şi lidolon.

Asupra programului expediţiei, dat fiind că aţi fost informat din alte publicaţii, nu insistăm, iar desfăşurarea lui a fost similară, în anumite privinţe, cu clasicul program „Apollo". Este totuşi interesant de remarcat faptul că sistemele de orientare ale astronavei, pe ambele porţiuni ale traseului, au folosit motoare rachetă electroionice cu plasmă, similare în anumite privinţe celor folosite pentru prima dată pe exploratorul cosmic automat sovietic „Sonda-2", în 1964. De asemenea, pentru corectarea traiectoriei şi accelerarea — pe anumite porţiuni — a navei, au fost folosite propulsoare electroionice cu vapori de cesiu, acceleraţi la aproape 80 km/s ! Cu această ocazie, a fost folosit pentru prima dată pe o rachetă cu echipaj un motor electroionic, a cărui funcţionare ireproşabilă deschide perspectiva atingerii oricărui obiectiv cosmic în limitele sistemului nostru solar.

Nu ne îndoim că în secolul următor vor fi realizate rachete cosmice ionice, cu viteze de ordinul a 100 000 km/s, cu care s-ar putea încerca explorarea stelelor. De exemplu, un drum la Alfa Centauri ar dura cu un asemenea vehicul doar 13 ani ! Ţinînd seama că media de viaţă a pămîntenilor a crescut şi va mai creşte considerabil, 13 ani, de fapt 26 de ani (incluzînd întoarcerea pe Pămînt), chiar dacă mai constituie pentru noi o perioadă relativ mare, nu mai înseamnă totuşi una prohibitivă.

În ce priveşte realizarea sistemelor de propulsie capabile să asigure viteze apropiate de cea a luminii — aşa-numitele motoare fotonice sau mezonice —, dificultăţile de bază ce vor trebui învinse în viitor se referă mai întîi la tehnologia de realizare a unor astfel de motoare, iar apoi la cantitatea de energie necesară unui asemenea drum. Pentru o călătorie dus-întors pînă la Alfa, ar trebui să se cheltuiască de vreo două ori rezervele energetice actuale ale... Pămîntului.

Totuşi, în prezent, există posibilitatea teoretică de a se folosi pentru propulsie nu numai fotonii, ci şi... undele radio ! În cazul aşa-numitei „radiorachete", ar trebui folosit un sistem de propulsie în care nucleele atomice să se transforme complet în radiounde ; „reacţia" acestora va fi comunicată întregii rachete, prin intermediul unei enorme suprafeţe de radiaţie (de ordinul sutelor de kilometri pătraţi).

Nu este lipsită de interes nici ideea scoaterii din sistemul

solar a unui mare asteroid, a cărui masă să fie aproape în întregime transformată în energia necesară zborului interastral, iar cu „partea rămasă" din substanța asteroidului să se asigure întoarcerea pe Pămînt.

În orice caz, zborul spre stelele îndepărtate și apoi spre alte galaxii nu poate fi conceput dacă nu vor fi realizate mijloace de propulsii capabile să evolueze cu o viteză apropiată de cea a luminii în vid.

pt. conf.
FLORIN ZĂGĂNESCU

● *În anul 1249, cînd cele mai mari orașe din Italia existau ca state independente, un soldat care slujise în armata orașului Bologna trecu în armata orașului Modena, luînd cu sine un ciubăr vechi din stejar din care-și adăpa calul. Căpeteniile Bolognei nu au insistat asupra extrădării dezertorului, ci au cerut să li se elibereze ciubărul care era proprietatea orașului. Mîndrii conducători ai Modenei au refuzat însă, și, drept urmare, între aceste două orașe a izbucnit un război crîncen, care a ținut 20 de ani. Ciubărul, cauza acestui război îndelungat, se păstrează și în zilele noastre în orașul Modena într-unul dintre cele mai vechi turnuri ale sale.*

ANECDOTE

● *În anii războiului ruso-japonez, după înfrîngerea de la Tsushima, înalții funcționari ai țarului hotărîră să ridice moralul armatei ruse, care scăzuse îngrijorător, prin decorarea soldaților ei cu o medalie care să poarte inscripția : „Să vă răsplătească domnul". Proiectul acesta fu trimis apoi țarului pentru aprobare. Nicolai al II-lea îl respinse și notă doar : „La timpul său". Întîmplător această rezoluție fu scrisă sub cuvintele „Să vă răsplătească domnul", ceea ce făcu pe funcționarii țarului să interpreteze aceasta ca pe o completare la inscripția concepută de ei. Astfel apăru medalia cu cea mai prostească inscripție : „Să vă răsplătească domnul la timpul său".*

CUVÎNTUL CITITORILOR

Dragi tovarăşi,

Sînt student în anul I al Facultăţii de electrotehnică din Timişoara şi un vechi şi credincios cititor al dv. O bună parte dintre fasciculele Colecţiei le am şi eu, iar de la nr. 146 le am pe toate. Ar fi greu de spus ce mi-a plăcut mai mult. Voi aminti doar „Uraniu", „Paradoxala aventură", „O iubire din anul 41042", „Turneul de primăvară".

În privinţa povestirii „Zidul metacosmic", despre care s-a scris atît, pot spune că mi-a plăcut mult. După părerea mea, în asemenea povestiri, fantezia autorului joacă un rol important. Altfel n-ar mai fi fantastice. Probabil că aceeaşi vîlvă ar fi stîrnit în urmă cu un secol o povestire ce ar fi descris o călătorie cu viteza de 30 000—40 000 km/s.

Dintre ultimele lucrări apărute în colecţie mi-au plăcut în special „Cătălina", „Catastrofa mezonică", „Femeia cosmică", „Proba tăcerii".

De fapt, chiar această ultimă lucrare m-a determinat să vă scriu, deşi voiam de mult acest lucru. Cu toate că mi-a lăsat o impresie profundă, cred că acestui roman al lui Gh. Săsărman îi lipseşte ceva. Se termină prea brusc, iar cititorul parcă ar mai aştepta ceva. Unele probleme au rămas în suspensie. Nu e vorba de judecata lui Juan, ci de întoarcerea lui Dick pe Pămînt, de viaţa lui pe planeta Q...

Aş dori să mai publicaţi în colecţie povestiri care să aibă ca subiect întîlnirea pămîntenilor cu alte fiinţe raţionale.

BOJII STOIA

F E R O V I A R E

TRIVERB
(9, 2, 4)



CRIPTOGRAFIE
(5, 7, 2, 5)



Dezlegarea jocurilor din nr. 251

FEROVIARĂ: 1) Traseu — Frînă; 2) Rapid — Seguin; 3) Acar — Fir — Sci; 4) Viraj — Nod — Om; 5) Era — Elev — Ala; 6) Reţele — Iaşi; 7) S — Ese — Cazane; 8) Eb — Tuburi — Ax; 9) Isi — Ie — Ab — P; 10) Electric — Rar; 11) Aer — In — Orare; 12) Stephenson — S.

Tiparul executat la Combinatul poligrafic „Casa Scînteii"

2012

COLECȚIA
Povestiri
CLUB ȘTIINȚIFICO-FANTASTICE

cpsf.info

prelucrare
&
editor
Costin Teo Graur

i.m. Pompilu



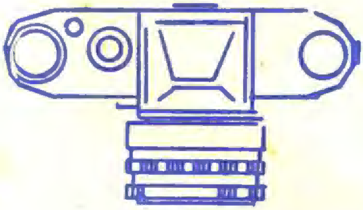
Au scanat, corectat, prelucrat.

Ceea ce nu au fost în stare redacțiile Știință și tehnică sau cei care au dat să continue CPSF, au reușit, cu multă dăruire, muncă și cheltuială, acești entuziaști.

Lor trebuie să le mulțumim pentru că avem acum posibilitatea să (re)citim legendara Colecție.

clandher
flash_gordon
evilgheorghe
krokodylilu
progressivefan3
car_deva
coollo
fractalus
panionios
nid68
un anonim (RK)
Gyuri
hunyade
dl. Dan Lăzărescu
Cilly Willy
fizikant
Doru Filip
connieG

(dacă este omis cineva, vă rog un email și reparăm greșeala)





●● MAI 1965

41007